

Motortyp ~ Model	1/min rpm	Rating kW	Mittlerer effektiver Druck <i>Mean eff. Pressure</i>	Mittlere Kolbengeschw. <i>Mean piston speed</i>	spez. Kraftstoffverbr. <i>spec. fuel consumption</i>	
			bar	m/s	100%	85%
					g/kWh	
6 M 25	720	1800	24,5	9,6	183	183
	720	1900	25,8	9,6	184	183
	750	1850	24,2	10,0	183	183
	750	1980	25,8	10,0	184	182
8 M 25	720	2320	23,7	9,6	182	182
	720	2540	25,8	9,6	184	183
	750	2400	23,5	10,0	182	182
	750	2640	25,8	10,0	184	182
9 M 25	720	2610	23,7	9,6	182	182
	720	2850	25,8	9,6	184	183
	750	2700	23,5	10,0	182	182
	750	2970	25,8	10,0	184	182

Abbildung zeigt 6 M 25
Picture shows 6 M 25



Technische Details
siehe Seite 106
For further Information
see page 106

Bohrung ~ Bore 255 mm
Hub ~ Stroke 400 mm

Ausbau von Motorteilen ~ *Removal of Engine Parts*
Laufbuchse ~ *Cylinder Liner*

2510 mm in Querrichtung ~ *in transverse Direction*
2735 mm in Längsrichtung ~ *in longitudinal Direction*
Reduzierte Ausbauhöhe mit Sonderwerkzeug möglich
reduced removal height possible with special tool

Abgasstutzenstellung in 0°, 30°, 60°, 90° möglich
Nozzle position of 0°, 30°, 60°, 90° is possible

Motor in der Variante mit Turbolader auf der Kupplungsseite
[ATL KS]

Turbocharger at driving end

A: Naßsumpf ~ *A: wet sump* (Standard)
S: Trockensumpf ~ *S: dry sump* (Option)



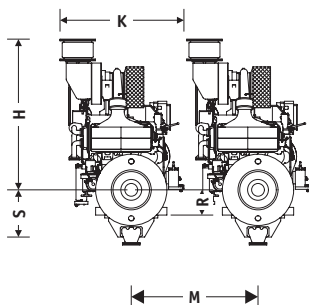
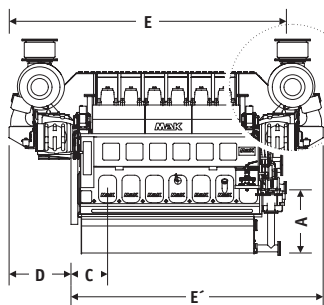
MEDIUMSPEED ENGINE

MaK Dieselmotoren für Propellerantrieb

MaK Diesel Engines for Marine Propulsion

Abmessungen
Dimensions

A	E	E'	C	Abmessungen <i>Dimensions</i>					Gewicht <i>Weight</i> t
				D mm	S	R	K	H	
1191	5090	4917	672	1136	861	460	2260	2749	21,0
1191	5090	4917	672	1136	861	460	2260	2749	21,0
1191	5090	4917	672	1136	861	460	2260	2749	21,0
1191	5090	4917	672	1136	861	460	2260	2749	21,0
1191	5951	5777	672	1136	861	460	2315	2891	28,0
1191	5951	5777	672	1136	861	460	2315	2891	28,0
1191	5951	5777	672	1136	861	460	2315	2891	28,0
1191	5951	5777	672	1136	861	460	2315	2891	28,0
1191	6381	6207	672	1136	861	460	2315	2891	29,6
1191	6381	6207	672	1136	861	460	2315	2891	29,6
1191	6381	6207	672	1136	861	460	2315	2891	29,6
1191	6381	6207	672	1136	861	460	2315	2891	29,6



M 25

Motorenmittenabstand 6 M 25: 2600 mm

8,9 M 25: 2700 mm

Engine centre distance 6 M 25: 2600 mm

8,9 M 25: 2700 mm

Motorleistung (kW) / mögliche elektrische Leistung (kVA)
Engine Power (kW) / possible electrical Power (kVA)

60 Hz
 Drehzahl 720 1/min
 Revolutions 720 rpm

50 Hz
 Drehzahl 750 1/min
 Revolutions 750 rpm

Motortyp ~ Model

P_M kW	P_W kWe	$\cos \varphi$	P_S kVA	η_c %	P_M kW	P_W kWe	$\cos \varphi$	P_S kVA	η_c %
-------------	--------------	----------------	--------------	---------------	-------------	--------------	----------------	--------------	---------------

6 M 25	1800	1710	0,8	2140	95	1850	1760	0,8	2200	95
	1900	1800	0,8	2250	95	1980	1880	0,8	2350	95
8 M 25	2320	2200	0,8	2750	95	2400	2280	0,8	2850	95
	2540	2400	0,8	3000	95	2640	2500	0,8	3130	95
9 M 25	2610	2480	0,8	3100	95	2700	2570	0,8	3210	95
	2850	2700	0,8	3370	95	2970	2820	0,8	3520	95

Abbildung zeigt 8 M 25
Picture shows 8 M 25



Technische Details
 siehe Seite 106
For further Information
 see page 106

Ausbau von Motorteilen ~ Removal of Engine Parts
Laufbuchse ~ Cylinder Liner

3850 mm in Querrichtung ~ in transverse Direction
 4075 mm in Längsrichtung ~ in longitudinal Direction
 Reduzierte Ausbauhöhe mit Sonderwerkzeug möglich
 reduced removal height possible with special tool

Generatorbauform B20
Frame style alternator B20

Im Falle einer kundenseitigen Beistellung des Generators sind die
 MAK-Standardgrundrahmenmaße zu berücksichtigen
 In case of alternator supply by customer the
 MAK standard baseframe dimensions have to be considered

spez. Kraftstoffverbrauch bei 100% MCR
 spec. fuel consumption at 100% MCR
 von 182 bis 184 (g/kWh)
 from 182 to 184 (g/kWh)

Abgasstutzenstellung in 0°, 30°, 60°, 90° möglich
 Nozzle position of 0°, 30°, 60°, 90° is possible



MEDIUMSPEED ENGINE

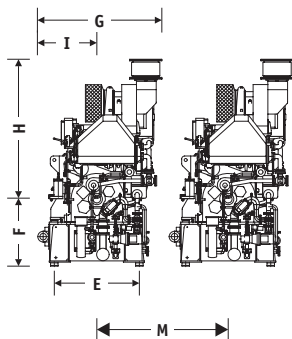
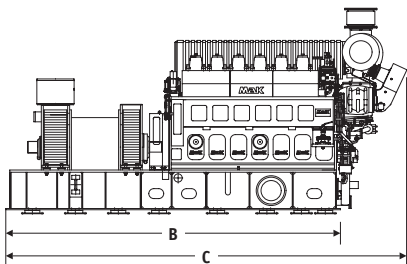
MaK Hilfsdiesel-Aggregate

MaK Auxiliary Generator Sets

Abmessungen
Dimensions

B	C	E	F	G	H	I	Trocken-Gewicht Dry weight Gen Set	Gesamt Trocken-Gewicht o.G Total dry weight without Generator
							t*	t
6735	8070	1700	1340	2479	2796	1180	44,0	29,1
6735	8070	1700	1340	2479	2796	1180	44,0	29,1
7795	9130	1700	1340	2534	2891	1180	49,0	36,7
7795	9130	1700	1340	2534	2891	1180	49,0	36,7
8125	9460	1700	1340	2534	2891	1180	54,0	39,0
8125	9460	1700	1340	2534	2891	1180	54,0	39,0

*Abhängig von Generatorfabrikat / Typ
*dependent on generator make / type



M 25

Motorenmittenabstand min. 2700 mm
Engine centre distance min. 2700 mm

Leistungsdefinition MaK Dieselmotoren für Propellerantrieb

Die von Caterpillar Motoren angegebene maximale Dauerleistung (Blockierte Leistung) bezieht sich auf folgende Bezugsbedingungen nach "IACS" (International Association of Classification Societies) für Haupt- und Hilfsmotoren:

Bezugsbedingungen nach IACS (Tropenbedingungen):

Luftdruck	100 kPA (1bar)
Lufttemperatur	318 K (45 °C)
relative Luftfeuchtigkeit	60%
Seewassertemperatur	305 K (32 °C)

Output definition MaK Diesel Engines for Marine Propulsion

The maximum continuous rating (locked output) stated by Caterpillar Motoren refers to the following reference conditions according to "IACS" (International Association of Classification Societies) for main and auxiliary engines:

Reference conditions according to IACS (tropical conditions):

air pressure	100 kPA (1bar)
air temperature	318 K (45 °C)
relative humidity	60%
seawater temperature	305 K (32 °C)

Kraftstoffverbrauch

Die Kraftstoffverbrauchsangabe bezieht sich auf folgende Bezugsbedingungen:

Ansaugtemperatur	298 K (25 °C)
Ladelufttemperatur	318 K (45 °C)
Ladeluftkühlmitteltemperatur	298 K (25 °C)
unterer Heizwert des Dieselöls	42700kJ/kg
Toleranz	5%

Angabe der Kraftstoffverbrauchswerte ohne angebaute Pumpen, für jede angebaute Pumpe ist ein Mehrverbrauch von 1% zu kalkulieren.

Mehrverbrauch im Tropenbetrieb 3 g/kWh

Fuel consumption

The fuel consumption data refer to the following reference conditions:

intake temperature	298 K (25 °C)
charge air temperature	318 K (45 °C)
charge air coolant inlet temperature	298 K (25 °C)
net heating value of the Diesel oil	42700 kJ/kg
tolerance	5%

Specification of the fuel consumption data without fitted-on pumps; for each pump fitted on an additional consumption of 1% has to be calculated.

Increased consumption under tropical conditions 3 g/kWh

Technische Details

further Information

Leistungsdefinition MaK Hilfsdiesel-Aggregate

Die von Caterpillar Motoren angegebene maximale Dauerleistung bezieht sich auf folgende Bezugsbedingungen nach "IACS" (International Association of Classification Societies) für Haupt- und Hilfsmotoren:

Bezugsbedingungen nach IACS (Tropenbedingungen):

Luftdruck	100 kPa (1bar)
Lufttemperatur	318 K (45 °C)
relative Luftfeuchtigkeit	60%
Seewassertemperatur	305 K (32 °C)

Zugelassen ist eine Überlast von 10% für eine Stunde innerhalb 12 Betriebsstunden. Die Blockierung ist auf 10% über der maximalen Dauerleistung festgesetzt.

Kraftstoffverbrauch

Die Kraftstoffverbrauchsangabe bezieht sich auf folgende

Bezugsbedingungen:

Ansaugtemperatur	298 K (25 °C)
Ladelufttemperatur	318 K (45 °C)
Ladeluftkühlmittemperatur	298 K (25 °C)
unterer Heizwert des Dieselöls	42700kJ/kg
Toleranz	5%

Angabe der Kraftstoffverbrauchswerte ohne angebaute Pumpen, für jede angebaute Pumpe ist ein Mehrverbrauch von 1% zu kalkulieren.
Mehrverbrauch im Tropenbetrieb 3 g/kWh

Output definition MaK Auxiliary Generator Sets

The maximum continuous rating stated by Caterpillar Motoren refers to the following reference conditions according to "IACS" (International Association of Classification Societies) for main and auxiliary engines:

Reference conditions according to IACS (tropical conditions):

air pressure	100 kPa (1bar)
air temperature	318 K (45 °C)
relative humidity	60%
seawater temperature	305 K (32 °C)

The permissible overload is 10% for one hour every 12 hours. The maximum fuel rack position is limited to 110% continuous rating.

Fuel consumption

The fuel consumption data refer to the following

reference conditions:

intake temperature	298 K (25 °C)
charge air temperature	318 K (45 °C)
charge air coolant inlet temperature	298 K (25 °C)
net heating value of the Diesel oil	42700 kJ/kg
tolerance	5%

Specification of the fuel consumption data without fitted-on pumps; for each pump fitted on an additional consumption of 1% has to be calculated.

Increased consumption under tropical conditions

3 g/kWh

spezifischer Schmierölverbrauch

0,6 g/kWh

Richtwert,
Toleranz $\pm 0,3$ g/kWh,
bezogen auf Volllast

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Specific lubricating oil consumption

0,6 g/kWh

Standard value,
tolerance $\pm 0,3$ g/kWh,
related on full load

Technische Details

further Information

Gezeigte MaK-Hauptmotoren-Abmessungen

Shown MaK main engine dimensions

E	Länge Motor über alles (<u>bei ATL auf KS</u>)	<i>Length engine over all (<u>turbocharger at driving end</u>)</i>
.....		
E'	Länge Motor über alles (<u>bei ATL auf GKS</u>)	<i>Length engine over all (<u>turbocharger at free end</u>)</i>
.....		
C	Länge Mitte Zylinder 1 bis Ende Motorschwungrad	<i>Length from centre cyl. 1 to flywheel end</i>
.....		
D	Länge Motor-Schwungrad bis Außenkante Motor (<u>bei ATL auf KS</u>)	<i>Length engine flywheel to outer edge of engine (<u>turbocharger at driving end</u>)</i>
.....		
A	Höhe Mitte Kurbelwelle bis Unterkante Motorölwanne <u>bei Naßsumpf</u>	<i>Height from centre crankshaft to lower edge of oil engine oil pan <u>at wet sump</u></i>
.....		
S	Höhe Mitte Kurbelwelle bis Unterkante Motorölwanne <u>bei Trockensumpf</u>	<i>Height from centre crankshaft to lower edge of engine oil pan <u>at dry sump</u></i>
.....		
R	Höhe Mitte Kurbelwelle bis Unterkante Fundament	<i>Height from centre crankshaft to lower edge of foundation</i>
.....		
K	Motorbreite über alles (<u>bei ATL auf KS</u>)	<i>Breadth engine over all (<u>turbocharger at driving end</u>)</i>
.....		
H	Höhe Mitte Kurbelwelle bis Oberkante Motor, incl. Abgaskompensator (<u>bei ATL auf KS</u>)	<i>Height from centre crankshaft to upper edge of engine, incl. expansion joint (<u>turbocharger at driving end</u>)</i>
.....		
Gewicht		Weight
	Gewicht Motor, trocken, mit Schwungrad, Angabe in t	<i>Engine weight, dry, with flywheel, data in t</i>
.....		
M	Minimum-Motormittenabstand (2 Motoren nebeneinander) jeweils von Mitte Kurbelwelle gemessen (<u>bei ATL auf KS</u>)	<i>Minimum centre distance (2 engines side by side) measured each from centre of crankshaft (<u>turbocharger at driving end</u>)</i>